



Llave del Progreso

Instituto  
Nacional de  
Aprendizaje

NÚCLEO  
ELÉCTRICO

## DISPOSITIVOS INTELIGENTES PARA EL AHORRO DE ENERGÍA

---





Imagen 1



Imagen 2

Un enfoque importante del avance tecnológico en nuestros días, es la orientación hacia equipos eléctricos que buscan el ahorro de la energía eléctrica que se consume en cada uno de nuestros hogares y comercios. A partir de esta premisa, se desarrollaron dispositivos inteligentes que permiten a la persona controlar lo que se conecta a ellos. Pero, ¿cómo se logra esto? Se debe disponer de una red con acceso a internet para enlazar este tipo de dispositivos y operarlos desde un computador, o inclusive, desde un teléfono celular.

Es por eso que la siguiente información se refiere, de manera breve, a algunos tipos de dispositivos, que, si se logran integrar en el sistema eléctrico del hogar o comercio, serán de gran ayuda y traerán beneficios monetarios a los bolsillos de los costarricenses.

## Toma de corriente inteligente

A diferencia de los tomas de corriente convencionales, el tipo de toma de corriente inteligente permite controlar cualquier artefacto eléctrico o electrónico que se conecte a él, dando la facilidad de encender o apagar lo que está conectado, sin importar si la persona está presente o no, con una conexión a internet y un teléfono móvil desde cualquier lugar del mundo.



Imagen3

## Interruptor inteligente

Tienen un gran parecido físico a los interruptores tradicionales y también funcionan para controlar iluminación. La gran diferencia está en que los interruptores inteligentes permiten automatizar las luces del hogar o comercio programando, de una manera sencilla, desde una aplicación en el móvil, cuáles luces se quieren encender o apagar a ciertas horas del día. Otra ventaja es, por ejemplo, si la persona no está presente, puede encender o apagar lámparas para simular que lo está.



Imagen 4

## Luces inteligentes (atenuables)

En estos casos, dispositivo de control de la luz inteligente está integrado al bombillo.

Al contrario de los interruptores inteligentes, estos dispositivos permiten controlar el bombillo de manera directa. Este tipo de bombillo LED, permite controlar su encendido y apagado, desde cualquier lugar; aparte de eso, se puede programar, regular el nivel de intensidad luminosa, y en algunos casos, cambiar el color de luz.



Imagen5

## Medidor inteligente de energía eléctrica

Permite medir el consumo de energía eléctrica de todo el hogar, proporcionando una opción de comparación con la facturación de energía eléctrica que llega mensualmente. También mide el consumo diario de energía, la hora de mayor consumo, además de registrar y notificar irregularidades en el consumo de energía.

Algunos modelos de los dispositivos anteriormente mencionados tienen la capacidad de proporcionar la cantidad de energía eléctrica consumida por el artefacto conectado, en un periodo de tiempo, permitiendo al usuario conocer qué artefactos están consumiendo menos o más energía eléctrica, y a partir de esto, el usuario puede tomar la decisión de habilitar o deshabilitar artefactos, dependiendo de su necesidad real.

Precisamente para esto se impulsa la implementación de estos equipos inteligentes, todo orientado hacia un mismo objetivo en tiempos de dificultades económicas, el ahorro de energía, que traerá, por consecuencia, ahorro de dinero.

**Imagen 1** tomada de <https://www.biodisol.com/ahorro-energetico/un-medidor-de-consumo-de-energia-llega-a-los-hogares-de-la-mano-de-google-ahorro-de-energia-crisis-energetica-mundial/>

• **Imágenes 2** tomada de <https://www.sostenibilidad.com/vida-sostenible/gadgets-para-ahorrar-energia-en-casa/>

• **Imagen 3** tomada de <https://es.digitaltrends.com/inteligente/interruptores-inteligentes-luces-hogar/>

• **Imagen 4** tomada de <https://webadictos.com/belkin-wemo-ces-2014/>

• **Imagen 5** tomada de <https://www.enel.com.co/es/medicion-inteligente.html>